

Chapitre I : Définitions et composantes des risques naturels

Introduction générale

La notion du risque a évolué dans un cadre global de l'évolution des sciences et parmi lesquelles la géographie qui a contribué efficacement à la mise en exergue de la dynamique des espaces naturels et des risques.

Les catastrophes qui sont commandées aussi par des facteurs locaux complexes, se rapportant aussi aux spécificités et aux interventions humaines qualifiées souvent comme vulnérabilité qui aggrave les effets des premiers facteurs liés aux aléas naturels. Des aléas certes, mais qui peuvent se manifester néanmoins d'une manière soudaine.

Enfin la question des risques naturels est devenue, sans conteste, un souci partagé de la société internationale encadré par l'ONU qui a instaurée plusieurs conventions, organisations et des comités de suivi des catastrophes.

I- Définitions et composantes des risques naturels :

Quel que soit la multitude des définitions des risques naturels, les auteurs et les organismes concernés ne nient pas les différentes origines des risques, liées essentiellement aux facteurs physiques, endogènes et exogènes de la terre, d'où même les variations des définitions dans les dictionnaires. Bien que les composantes des risques naturels soient précises, leurs définitions comportent des divergences notables, mais le plus souvent elles se complètent et ne diffèrent qu'au niveau des expressions langagières.

1- Définitions des risques naturels :

On peut se contenter au début de certaines définitions globales des risques naturels. D'où une définition générale, celle de l'OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) et une définition technique, sans oublier les détails qui peuvent être examinés à partir des exercices proposés.

1.1- Définition générale

Un risque naturel désigne un risque lié aux phénomènes naturels tel que : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique,

Le produit combiné des aléas issus d'un phénomène naturel et d'une vulnérabilité peuvent mettre en péril des vies humaines, causer des dommages économiques importants, détruire des monuments et modifier les équilibres écologiques.

1.2- Définition de l'OMM

L'organisation mondiale de la météorologie (OMM) définit les risques naturels comme suit : " On entend par risque naturel un phénomène naturel violent ou extrême, d'origine météorologique ou climatique, qui peut se déclencher en n'importe quel point de la planète, sachant que certaines régions sont plus exposées que d'autres à tel ou tel risque. Lorsque des vies et des moyens d'existence sont détruits, on parle de catastrophe naturelle. Or les pertes en vies humaines et les dégâts matériels causés par ce type de catastrophes constituent un obstacle majeur au développement durable. Il nous est aujourd'hui possible de protéger la vie et les biens en diffusant des prévisions et des avis fiables, sous une forme suffisamment claire, et en apprenant aux populations à se préparer à ces phénomènes pour limiter les risques de catastrophe.

1.3- Définition technique

Elle est issue de la Commission Interministérielle de l'Évaluation des Politiques Publiques Françaises, Commissariat Général du Plan (1997) et La prévention des risques naturels. Cette définition qui se trouve dans le rapport d'évaluation est la suivante : "Le risque est un événement dommageable, doté d'une certaine probabilité, conséquence d'un aléa survenant dans un milieu vulnérable. Le risque résulte, donc, de la conjonction de l'aléa et d'un enjeu, la vulnérabilité étant la mesure des dommages de toutes sortes, mais qui se rapporte à l'intensité de l'aléa. A cette définition technique du risque, doit être associée la notion d'acceptabilité pour y intégrer sa composante sociale."

En effet, le terme du risque remonte à la renaissance, c'est-à-dire au 13^e, 14^e et 15^e siècle, il désignait alors le danger concouru par les bateaux du commerce. C'est donc un terme très anciennement lié à l'assurance, puisque les cargaisons des bateaux étaient assurées pour faire face aux dangers qui les menaçaient. Pendant longtemps, dans les populations agricoles, on considérait essentiellement les calamités agricoles liées aux aléas climatiques qui sont souvent responsables de disettes voir même de famines.

Aujourd'hui nos sociétés de pays riches n'acceptent pas le risque et recherchent le risque zéro alors que nous sommes entrés dans «la société du risque» soumise à une multitude de risques s'exprimant à différentes échelles du risque global (changement climatique...) au risque individuel, lié aux changements survenus dans les structures sociales et familiales. Le risque serait donc intrinsèque à la société du XXI^e siècle.

En fait, le risque peut être naturel, mais aussi technologique s'il est lié aux activités industrielles et de transports. Le risque peut être même économique certes, mais peut être également sanitaire lié à l'apparition de maladies et de

grandes épidémies : Grippe aviaire, Vache folle, Zika, Ebola... poussant les gouvernements à préparer des plans de gestion de crise dans les différents cas.

2- Composantes des risques naturels : Aléa, vulnérabilité, catastrophe :

Trois composantes des risques naturels qui peuvent être définies. Sachant que l'aléa et la vulnérabilité sont des facteurs de dimensions différentes, alors que la catastrophe et le résultat effectif du facteur principal lié à l'aléa, la vulnérabilité n'est donc qu'un facteur secondaire qui peu limiter ou aggraver les dommages causés par l'intensité de l'aléa qui déclenche la catastrophe.

2.1- Aléa :

Du point de vu physique ou naturel, l'aléa est un événement naturel susceptible de se produire et dont on s'efforce d'évaluer la probabilité. Plusieurs définitions de ce terme peuvent être énumérées, sachant que l'aléa dans son contexte des risques naturels est considéré comme facteur principal qui peut déclencher un risque, c'est-à-dire le passage à la catastrophe. Nous allons voir quelques définitions des aléas qui se complètent d'ailleurs, mais qui sont encadrés par certains phénomènes naturels généraux ou spécifiques et par des organisations, des auteurs, des services et des commissions concernées.

- Un Aléa naturel selon la commission interministérielle de l'évaluation des politiques publiques françaises (Commissariat Général du Plan, 1997) est un événement qui a pour origine un phénomène "naturel", par opposition à un événement provoqué par une action humaine. C'est donc un événement à probabilité non nulle qui a sa source et se développe initialement dans un milieu naturel, au sol et au sous sol, à l'air et à l'eau...

- L'aléa naturel traduit selon le service de Restauration des Terrains en Montagne de l'Isère en France, en un point donné, la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel de nature et d'intensité définie. Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation est très complexe. Son évaluation reste en partie subjective, puisqu'elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations... et à l'appréciation du chargé d'étude. Pour limiter l'aspect subjectif, des grilles de caractérisation des différents aléas ont été définies à l'issue de séances de travail regroupant des spécialistes de ces phénomènes.

- Yvette VEYRET a définit l'aléa en 2004 **comme** Evénement possible qui peut être un processus naturel, technologique, social, économique et sa probabilité de réalisation. Si plusieurs événements sont possibles, on parle d'ensemble d'aléas. L'équivalent en anglais est "hazard" (pour définir l'aléa

naturel). Certains auteurs utilisent le terme de danger, notamment quand il s'agit des risques technologiques.

- Dans le glossaire grand public, l'aléa signifie la probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une gravité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné, du couple probabilité d'occurrence / gravité potentielle des effets. Il est spatialisé et peut être cartographié.

- L'aléa au sens du risque lié à l'eau (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse), constitue une notion comprenant pour une parcelle ou un groupe de parcelles données, tout ce qui caractérise l'élément perturbateur conditionné par l'extérieur, mais qui est susceptible de provoquer des modifications aux sols, à l'écosystème et de porter atteinte aux personnes, aux biens et aux activités. Dans ce sens, les aléas sont, en règle générale, d'origine climatique (à l'exception des incidents dus à des ouvrages hydrauliques). Leur apparition dans l'espace et le temps est imprévisible. La notion de risque prend en compte l'aléa et la vulnérabilité du site (bien exposés, réactions humaines,...). Par exemple, l'aléa pour une parcelle inondée caractérise la submersion par sa durée, par la hauteur d'eau, par la vitesse du courant lors d'une crue de récurrence donnée. Pour les crues torrentielles, le critère « vitesse de montée des eaux » peut également être pris en compte.

Pour concrétiser certains aléas naturels, on peut présenter quelques types à titre d'exemples seulement :

1- Aléas géologiques et géomorphologiques : Ce sont des Processus ou phénomènes naturels de la terre susceptibles de provoquer des pertes en vies humaines, des blessures ou autre impact sur la santé, des dégâts matériels, la perte des moyens de subsistance et des services, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation environnementale. Des facteurs qui sont liés aux différents mouvements internes et de surface de la terre, telles que les jeux et les rejeux tectoniques, les mouvements de terrain.

2- Aléa sismique : L'aléa est une estimation de la probabilité qu'un événement naturel survienne dans une région donnée et dans un intervalle de temps donné. L'aléa sismique est donc la probabilité, pour un site, d'être exposé à une secousse tellurique de caractéristiques données. L'évaluation de l'aléa sismique intègre la magnitude, l'ampleur et la période de retour des séismes.

3- Aléas hydrométéorologiques : Processus ou phénomènes de nature atmosphérique, hydrologique ou océanographique susceptibles de provoquer des pertes en vies humaines, des blessures ou autre impact sur la santé, des

dégâts matériels, la perte des moyens de subsistance et des services, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation environnementale.

Il ne faut pas confondre l'aléa avec la vulnérabilité, puisque certains risques naturels peuvent avoir des vulnérabilités humaines (socio économiques, juridiques) et technologiques.

2.2- Vulnérabilité :

D'après l'étymologie, la vulnérabilité est le fait d'être sensible aux blessures, aux attaques ou d'éprouver des difficultés pour recouvrer une santé mise en péril. Cette définition implique la prise en compte de deux effets de la vulnérabilité aux risques naturels urbains : les dommages potentiels ou la capacité d'endommagement des phénomènes naturels menaçants, les difficultés qu'une société en milieu urbain mal préparée rencontre pour réagir à la crise, puis restaurer l'équilibre en cas de sinistres (perturbations directes et indirectes, immédiates et durables). Plusieurs définitions peuvent être signalées dans ce sens.

températures, les précipitations, les vents, fragilités aux mouvements de terrain, fragilités aux incendies de forêts...

2- Vulnérabilité d'une construction au séisme : Elle mesure l'importance des dommages attendus lors d'un séisme d'une intensité donnée.

3- Vulnérabilité environnementale : Elle concerne l'ensemble des forêts péri urbaines, parcs et écosystèmes.

4- Vulnérabilité fonctionnelle : Elle est liée à la gestion de nos systèmes socio-économiques.

2.3- Catastrophe :

On peut se contenter de trois principales définitions qui insistent sur trois termes essentiels : rupture grave et ampleur des dégâts, intensité anormale d'un aléa, grave perturbation.

- **La Catastrophe :** est définie en général par le Comité français pour la décennie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles, comme rupture grave du fonctionnement d'une communauté, accompagné d'importantes pertes humaines, matérielles ou environnementales qui dépassent sa capacité à faire face, par ses propres moyens, aux actions nécessaires de secours, de récupération et de reconstruction.

considérés comme les effets de catastrophes naturelles, au sens de la présente loi, les dommages matériels directs ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel (aléa), lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

Ce sont donc des définitions et des composantes générales des risques naturels qui ne touchent pas uniquement les milieux urbains, mais qui peuvent aussi impacter le milieu rural et le milieu physique lui-même, terrestre et aquatique. Les risques sont des accidents probables déterminés par des facteurs réels qui peuvent se manifester à n'importe quel lieu et à n'importe quel moment. Les risques naturels comme les autres risques, sont caractérisés par leurs aléas comme facteurs déterminants qualifiés d'imprévisibles et de brutalité du déclenchement de la catastrophe.